附件 9

“社会治理与智慧社会科技支撑”重点专项 2021 年度项目申报指南

为落实“十四五”期间国家科技创新有关部署安排，国家重点研发计划启动实施“社会治理与智慧社会科技支撑”重点专项。根据本重点专项实施方案的部署，现发布 2021 年度项目申报指南。

本重点专项总体目标是：落实《关于加强科技创新支撑平安中国建设的意见》，围绕“平安中国”的战略总目标，构建智慧社会理论体系，研究共性关键技术与装备，开展行业应用示范，构建一体化社会安全体系，提升防范化解重大系统性风险能力，提升科学监管和服务能力，为推进社会治理体系和治理能力现代化、建设智慧社会提供科技支撑，切实增强人民的安全感、获得感和幸福感。

2021 年度指南部署按照分步实施、重点突出原则，围绕社会安全关键技术与装备、智慧司法关键技术与装备、社会治理关键技术与应用示范、科学监管关键技术与装备等 4 个技术方向，按照基础前沿技术、共性关键技术、示范应用，拟启动 9 个项目，

拟安排国拨经费概算 1.9 亿元。其中，围绕社会安全关键技术与装备等技术方向，拟部署 2 个青年科学家项目，拟安排国拨经费概算 0.1 亿元，每个项目 500 万元；围绕社会治理关键技术与应用示范等技术方向，拟部署 4 个部省联动项目。

项目统一按指南二级标题（如 1.1）的研究方向申报。每个项目拟支持数为 1~2 项，实施周期不超过 5 年。申报项目的研究内容必须涵盖二级标题下指南所列的全部研究内容和考核指标。基础研究类项目下设课题数不超过 4 个，项目参与单位总数不超过 6 家，共性关键技术类和示范应用类项目下设课题数不超过 5 个，项目参与单位总数不超过 10 家。项目设 1 名负责人，每个课题设 1 名负责人。

青年科学家项目不再下设课题，项目参与单位总数不超过 3 家。项目设 1 名项目负责人，青年科学家项目负责人年龄要求，男性应为 1983 年 1 月 1 日以后出生，女性应为 1981 年 1 月 1 日以后出生。原则上团队其他参与人员年龄要求同上。常规项目下设青年科学家课题的，青年科学家课题负责人及参与人员年龄要求，与青年科学家项目一致。

本重点专项部分项目采用部省联动方式组织实施。部省联动项目要求地方财政投入与中央财政投入不低于 1:1，相关技术方案需得到地方科技主管部门和政法机关共同认可，地方科技主管

部门和政法机关需为项目成果示范应用提供条件保障。针对指南方向 3.1、3.2、3.3、3.4，各省（自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团）科技主管部门限组织申报其中一项。

指南中“拟支持数为 1~2 项”是指：在同一研究方向下，当出现申报项目评审结果前两位评价相近、技术路线明显不同的情况时，可同时支持这 2 个项目。2 个项目将采取分两个阶段支持的方式。第一阶段完成后将对 2 个项目执行情况进行评估，根据评估结果确定后续支持方式。

1. 社会安全关键技术与装备

1.1 DNA 勘验核心装备自主研制及可控应用关键技术研究

研究内容：研究 DNA 物证提取扩增检测一体化装备，包括 DNA 高精度电泳核心部件国产化研制、DNA 微量物证高效提取和扩增关键技术、DNA 物证提取扩增检测一体化工作站研制；研究 DNA 数据库样本高通量检测装备，包括 DNA 数据库样本前处理工作站研制、DNA 数据库样本高通量检测关键仪器研制；研究 DNA 物证勘查管控关键技术，包括微量 DNA 物证勘查关键技术、物证溯源标识码隐藏关键技术和验证设备；研究新一代复合扩增试剂和关键耗材，包括多色荧光复合扩增试剂、毛细管阵列关键耗材、电泳筛分介质等。

考核指标：研制 DNA 物证提取扩增检测一体化工作站 1 台，

单泳道可检测颜色通道数不低于 9 个，精确度不低于 0.12bp，检测通量不小于 24 样本/小时，实现微量 DNA 物证全自动提取、扩增、检测和 DNA 分型；研制 DNA 数据库样本高通量检测关键仪器不少于 2 台，数据库样本打孔精度不低于 0.01mm，检测通量不低于 96 样本/小时；研制 DNA 物证勘查管控装备不少于 2 台（套），物证标识码可喷附在肌肉、骨头、衣服、刀具等物证主体、可全面隐藏且耐受-50℃~1300℃，支持潜血、毛发、唾液等微量物证智能发现；研制 DNA 检测关键耗材 2 种以上，复合扩增试剂位点数大于 30 个、支持常染色体和 Y 染色体同时检测，毛细管阵列通道数不低于 24 个。集成上述研究成果，在地市级以上（含地市级）公安机关不少于 3 家开展应用示范，申请发明专利不少于 10 项。

有关说明：其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。

1.2 基于 DNA 的生物物证来源人脸部表征遗传推测技术研究

研究内容：筛选中国人群脸部特征关联的基因位点及甲基化位点,研究适用于生物物证特点的人脸部特征关联位点检测技术；建立包含中国北方、南方、西北、青藏四大地理区域特征和个体遗传特征的人脸推测算法模型，研究遗传位点效应可视化技术；研究推测人脸图像在公安刑侦人像库的检索比对技术方法。

考核指标：筛选脸部特征关联 SNP 位点>200 个，甲基化位点>50 个，建立人脸特征关联位点法医学检测技术方法 1 套；建立覆盖中国四大地理区域的参考人群样本库，每个区域样本>500 份且均包含二维、三维人脸图像信息和全基因组测序数据，其中家系样本>200 份，人脸特征提取与自动量化图像处理软件 1 套，具有二维及三维人脸图像处理功能，特征提取标记的脸部五官关键点>60 个，可自动输出关键点距离、角度等几何信息，软件成果完成研发后需在第三方检验机构完成功能测试；人脸特征推测算法 1 套，可通过人脸图像推测图像来源人所属中国地理区域并提取地域特征，推测准确率>80%；在地域特征基础上添加脸部特征相关位点效应，实现对个体脸部特征的遗传推测和可视化，推测图像在参考人群样本库内的比中准确率>70%；遗传推测人脸图像在公安人像库的比对方法 1 套，可实现遗传推测的人脸特征与公安人像库中的人脸特征的对接，并在不少于 3 家省级及以上公安刑侦人像库中进行测试。

有关说明：该任务作为青年科学家项目，由青年科学家牵头申报。

1.3 复杂环境全天候高光谱智能人脸防伪技术研究

研究内容：面向社会安全中开放场景复杂光照条件下的全天候人脸防伪识别重大需求，针对目前人脸识别系统对光照条件和

人机方位要求高、只能采集光强信息等限制导致的复杂光照环境（强光、弱光、阴影等）防伪识别精度差的瓶颈问题，聚焦生物特征高光谱信息获取、全天候高精度安防监控的技术难点，研究集成式高光谱成像传感器件，包括高光谱集成化计算采集、空—谱—时视觉全信息联合反演关键技术；研究复杂光照多维图像融合增强技术；研究高光谱智能人脸防伪系统，包括人脸光谱生物特征提取构建、多维光谱特征人脸防伪识别关键技术。

考核指标：开发一套集成式光谱传感器件，相比现有传感器尺寸不增加，空间分辨率不降低，光谱分辨率不低于10nm；开发一套复杂光照环境图像增强算法，相比传感器原始采集数据，在强光/弱光条件下的多光谱成像性能提升不低于10dB；开发一套高光谱智能人脸防伪系统，具备伪装人脸识别能力，相比现有人脸识别系统,在复杂光照环境下的识别精度提升至不低于90%，人脸识别响应时间低于0.1秒，伪装材质鉴别精度不低于90%，功能性及可靠性完成第三方评测。

有关说明：该任务作为青年科学家项目，由青年科学家牵头申报。

2. 智慧司法关键技术与装备

2.1 法检司协同分布式大数据融合关键技术研究

研究内容：研究面向司法协同的大数据治理与服务关键技

术；研究以审判为中心的虚拟数据空间构建技术；研究面向检察专业化办案的分布式数据融合关键技术；研究面向司法行政业务资源整合的数据交互管控技术；研究构建跨领域协同的分布式融合大数据中心原型。

考核指标：构建一体化、全业务的司法协同大数据治理体系，形成司法协同数据标准，针对结构化数据、卷宗、证据、文书等不少于6类数据形成分布式融合元数据模型及校验管理系统，实现跨部门数据一致性不低于99%，涵盖刑事办案、减刑假释等不少于5类司法协同业务；形成面向审判执行的跨部门动态数据组织模型，构建数据组织融合系统，支持形成调解、诉讼、审判、执行等不少于6个维度的虚拟数据空间，支持以案件、用户、部门等3个维度按需订阅、发布数据，单个案件跨部门数据组织融合时间不大于5秒；形成面向检察专业化办案的跨部门数据汇聚融合系统，支持刑事检察、民事检察、行政检察、公益诉讼等4类业务，实现案件数据、涉案主体、办案人员、涉案财物等不少于6类数据汇聚模型，汇聚融合结构化案件信息、文书、证据等不少于5种数据源，在不少于1000万案件数据容量下检索延时不大于5秒；构建司法行政数据资源共享系统，支持科学立法、执法监督、刑事执行、公共法律服务等不少于4类司法行政业务，构建面向交互管控的知识模型，支持法律法规、执法行为、执法

主体、涉案主体等不少于5类数据的管控，支持数据溯源认证、访问控制、一致性校验等不少于5种交互管控方式，管控预警响应时间不大于5秒；提出分布式融合大数据中心系统架构，构建分布式融合大数据中心，支持刑事办案公诉提请、交付执行、案件监督等不少于6类业务过程数据交换，在隔离交换条件下，跨部门数据服务吞吐量不低于1000tps，平均响应时间不大于3秒。集成上述研究成果，在不少于2个省域（含省、自治区、直辖市）的人民法院、人民检察院、司法行政部门开展协同应用示范，申请/获得专利不少于10项、软件著作权不少于10项，制定国家/行业技术标准不少于1项。

有关说明：由最高人民法院、最高人民检察院、司法部组织申报；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于1:1。

3. 社会治理关键技术与应用示范

3.1 面向社会治理复杂系统的体系设计方法与应用研究

研究内容：针对市域社会治理参与主体多、网络社会风险放大效应带来的治理难度增维跃升，亟需社会治理复杂系统基础理论指导、体系设计方法和工具支撑等问题，研究面向物理、社会、信息“三元空间”的社会治理复杂系统相关要素，分析要素关联关系和影响因素，研究“三元空间”实体映射和匹配，研究构建

社会治理复杂系统体系框架，研究“三元空间”交互式大规模仿真技术；研究数字孪生体系总体架构；基于计算社会科学与演化博弈论，研究社会治理状态演化及应变决策模型，研究数据与知识融合驱动的社会治理复杂系统演化仿真方法，研究复杂社会系统结构和信息传播的关系，基于社会治理大数据对上述体系框架和数字孪生体系总体架构进行推演、验证及调优；研究社会治理复杂信息系统体系工程设计方法。

考核指标：建立社会治理体系和治理能力状态的描述体系，实现治理目标、治理环境、治理主体、治理制度、治理方法、治理运行机制、治理效果等的指标及其关联关系的描述，定量指标总数不少于30%；构建社会治理数字孪生体系总体架构，构建面向社会治安综合治理、智慧社区治理、矛盾纠纷调处等不少于3种场景的治理模型，对不少于3种典型场景治理模型进行数字化设计；建立社会治理状态演化博弈模型，支持对日常和突发公共安全事件等不少于2种情景、对态势演变和治理效果等不少于2种要素目标的演化表征和仿真，揭示核心规律的准确性不低于85%，运用示范城市社会治安综合治理、智慧社区治理、矛盾纠纷调处等不少于5个场景的治理大数据和知识平行系统及数字孪生体系总体架构进行推演、迭代、优化；构建面向物理、社会、信息“三元空间”的社会治理复杂信息系统体系设计方法，覆盖

需求论证、架构设计、系统设计、研制实现、仿真验证等全生命周期，至少提供覆盖5类活动的流程描述，提供支撑系统体系构建、韧性架构构建、数据表征与处理、资源管理控制等不少于5类设计方法和工具，构建至少3种“三元空间”实体映射模型，实体识别精度不低于75%；申请软件著作权5项以上、专利3项以上，制定行业标准规范2项以上，在环渤海、长三角、珠三角或多民族聚居地区1~2个城市开展应用示范。

有关说明：该指南方向采用部省联动机制实施，由各省（自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团）组织申报，地方财政投入与中央财政投入不低于1:1，相关技术方案需得到地方科技主管部门和政法机关共同认可，地方科技主管部门和政法机关需为项目成果示范应用提供条件保障。

3.2 基层社会网格治理数字化关键技术研究与应用示范

研究内容：针对基层社会网格治理，研究民主协商、社会协同、公众参与的社区治理新模式；研究人、地、事、物、组织等社会治理要素的“块数据”标准和要素编码体系；研究多源、动态、异构、海量社会时空大数据与基层社会网格治理业务数据的关联、汇聚、融合方法及一体化建模技术；研究重点人员画像和风险人员危害指数评估技术，建立针对潜在社会危害人员、需帮扶对象的分类分级管控体系；研究事件统一分拨平台，实现事件

全周期管理；研究社区危险源多参数精准探测与多元泛在感知技术；研究融合打通现有基层服务应用的一体化中台技术，构建基层社会网格治理协同中台数据资源模型，研发具有共性协同支撑能力与共治共用的基层社会网格治理中台，构建基层治理“一网统管”门户，并开展应用示范。

考核指标：构建基层社会网格治理机制模型 1 套，制定基层社会网格治理指导性规范 1 项，涵盖基层治理多元协同、会商研判、民主协商等机制；构建基层社会网格治理大数据字典和要素编码体系，至少涵盖居民、单位法人、房屋等 3 类内容，分级层级不少于 3 级，属性涵盖社会属性、法律属性等，涵盖通讯、城管、卫生、社保、车辆交通、水电气等不少于 10 类基层治理要素，形成基层社会网格治理数据行业标准规范 1 项、“块数据”行业管理标准规范 1 项；构建面向基层社会网格治理时空大数据的主题数据关联融合规范及方法，实现结构化、半结构化和非结构化时空数据的统一存储模型，支持至少 8 个数据源、10 种数据类型的异构融合，数据量大于 500G 时数据一致性 95%以上；构建至少 7 类重点关注人员全息画像模型，画像字段和标签不少于 1000 个，构建重点人员分级管控体系和模型，构建高风险人员危害指数评估模型不少于 5 个,实现重点关注人员轨迹识别和分析，准确率不低于 95%、批量查询响应时间不超过 5 秒；构建社会治

理事件分级分类标准规范 1 项，涵盖基层社会治理矛盾纠纷、问题隐患、群众诉求、行政执法、公共服务等类别事件的采集、分拨、处置、考核标准；研制一体化气体危险源专用高可靠性智能传感器不少于 2 款，可探测气体压力、温度、湿度、组分等参数不少于 5 种，关键参数检测与报警响应时间不超过 5 秒，标识定位精度不大于 3m，稳定连续工作时间不低于 3 个月，可实现危险源参数的全天候精准状态监测、趋势分析与预警，异常情况检测准确度 98%以上；研制具有共性支撑能力的基层社会网格治理中台，支持基于电子地图的核心数据入块上图呈现，共性治理业务微服务组件不少于 300 个，提供统一门户、人员、事件等态势展示、信息交互、服务推送、统一信息填报、风险发现、事件处置等共性业务构建，支持社区重点人员管控、社会危险源管控、商事主体监管等不少于 20 种典型治理业务模型构建，针对常住人口千万级超大规模城市的社区治理数据提取展示延时不超过 3 秒、准确率 98%、支持并发查询请求数不少于 100000 条/秒，互操作和信息加载服务响应时间不超过 2 秒，覆盖至少 2 个社会治理主导部门和至少 4 个社会治理参与部门，申请不少于 8 个软件著作权、不少于 5 个专利，面向中国特色社会主义先行示范区、市域社会治理现代化试点城市，在 1~2 个地区开展示范。

有关说明：该指南方向采用部省联动机制实施，由各省（自

治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团）组织申报，地方财政投入与中央财政投入不低于1:1，其他经费（包括单位出资及社会渠道等）和中央财政经费比例不低于1:1，相关技术方案需得到地方科技主管部门和政法机关共同认可，地方科技主管部门和政法机关需为项目成果示范应用提供条件保障。

3.3 市域社会治理协同化关键技术研究与应用示范

研究内容：针对跨区域、跨层级、跨行业的市域社会治理多元主体协同及数据汇聚需求，研究市域社会治理多元协同技术，构建多元主体协同治理决策绩效评估模型；研究运用区块链技术建立市域社会治理数据安全协同共享技术；研究基于多源感知信息融合的多类型安全隐患事件的智能发现、自动预警与处置技术；研究多方力量参与的协同调度机制，研究"数据—模型—案例"驱动的市域协同治理情景推演和态势研判关键技术，构建市域协同社会治理一体化平台，并开展应用示范。

考核指标：针对跨区域、跨层级、跨行业的市域社会治理多元主体协同需求，构建多元价值和多方利益整合的协同治理范式，构建协同治理决策绩效评估模型，支持不少于4种场景的模式和范式设计及绩效评估，支持从管理规范、运作专业、开放多元、上下联动等多维度进行建模；针对跨市、区/县行政管理区域、跨层级、跨业务的市域协同治理场景下数据汇聚、交换共享需求，

构建基于区块链技术的治理数据可信共享智能化数据共享交换平台，支持对城管、交通、医疗、公共安全等多源异构信息融合，支持对公民隐私数据、企业机密数据、政府受限公开数据等处理、脱敏、融合、治理、穿透监管，支持与不少于3种主流联盟链之间的跨链协同，实现调用多个智能合约的原子化跨链操作、效率达到每秒100笔以上，支持可信执行环境下节点密钥管理和数据加密存储、确保公平机制，设计并实现不少于10项业务系统在同构或异构链之间的跨链互操作，不少于3项专利申请，不少于2项行业标准规范；汇聚城市管理、综治维稳、市场监管、安全生产数据，支持针对不少于5类安全隐患事件的智能发现、预警，准确率不低于95%，响应时间和协同时间分钟级，构建不少于5种类型社会治理风险事件指挥调度模型，构建应急指挥决策树，支持至少4类状态自动切换，响应时间分钟级、决策有效率不低于95%；针对跨区域、跨层级、跨行业的市域社会治理业务场景，构建不少于10种业务协同调度模型，构建市域协同社会治理一体化平台，具备基于区块链的治理数据交换共享服务能力，支持多分支情景推演，可预设5个以上决策点，支持基础设施、数据、应用等5个以上维度的10个以上态势评估指标，具备治理业务协同处理流程编排，支持快速配置流程规则、定制动态表单，支持5种以上接口组件化，所有规则数据的更改，均可在配置界面

更改后30秒内生效，支撑百万级用户并发访问和PB级数据量的秒级即席查询能力，并发请求处理数目不小于10000条/秒，批量处理的请求数目不小于50000条/秒，互操作和信息加载服务响应时间不超过3秒，支持市域协同治理、应急指挥调度等业务场景不少于20种，申请软件著作权不少于5项、专利不少于2项，面向两岸交流合作综合配套改革试验区、市域社会治理现代化试点城市，在1~2个城市开展示范。

有关说明：该指南方向采用部省联动机制实施，由各省（自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团）组织申报，地方财政投入与中央财政投入不低于1:1，其他经费（包括单位出资及社会渠道等）和中央财政经费比例不低于1:1，相关技术方案需得到地方科技主管部门和政法机关共同认可，地方科技主管部门和政法机关需为项目成果示范应用提供条件保障。

3.4 多元矛盾纠纷成因分析及疏导技术研究与应用示范

研究内容：针对城镇化新旧利益冲突、新老业态矛盾等新型矛盾纠纷突出区域，研究社会矛盾纠纷生成因素、演进进程、规律辅助分析与智能预测模型，研究社会矛盾纠纷分级分类标准，揭示社会矛盾发生根源；研究社会矛盾纠纷信息自动归集、同源纠纷智能研判、智慧疏导技术；研究社交媒体使用与个人心理健康复杂关系，研究大规模在线心理测评干预和康复技术；研制多

元矛盾纠纷分析管控及化解效果评估平台，并开展应用示范。

考核指标：基于近5年不少于10万件社会矛盾纠纷重大案例，包括医疗事故、金融证券、民间借贷、邻里纠纷、劳务劳资、山林土地、征地拆迁、房屋宅基地等10种以上纠纷类型，其中“三跨”纠纷即跨地区、跨行业、跨单位典型重大纠纷不少于1万件，构建矛盾案例要素画像，构建社会矛盾纠纷分类标准，涵盖概率、影响、成因要素等不少于5个典型影响维度；选取统计排名前10的社会矛盾纠纷类型进行成因溯源分析，构建不少于5类的社会矛盾纠纷演化规律模型，并建立预判标准、干预规范等；建立多元社会矛盾纠纷知识图谱，涵盖矛盾涉及的成因、实体、属性、关系、事件、处置预案等，案例不少于10万件，图谱实体数不少于100万个、关系不少于100万个；建立多元社会矛盾纠纷信息自动归集模型，建立同源纠纷智能研判模型，至少涵盖医疗事故、借贷、邻里纠纷、劳务劳资、山林土地、征地拆迁纠纷等典型矛盾；构建线上心理援助及自动化干预平台，提供50万人次以上心理疏导服务；构建社会矛盾纠纷化解多元协同组织体系、运行机制、业务流程模型，研发多元矛盾纠纷分析管控及化解效果评估平台1套，涵盖不少于10万件社会矛盾事件库，支持多元社会矛盾图谱查询、信息采集、综合分析、预警、干预建议、处置等功能，申请软件著作权不少于5项、发明专利不少

于5项，面向统筹城乡综合配套改革试验区、市域社会治理现代化试点城市，形成可推广可复制原型系统，在不少于3个区/县验证应用。

有关说明：该指南方向采用部省联动机制实施，由各省（自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团）组织申报，地方财政投入与中央财政投入不低于1:1，其他经费（包括单位出资及社会渠道等）和中央财政经费比例不低于1:1，相关技术方案需得到地方科技主管部门和政法机关共同认可，地方科技主管部门和政法机关需为项目成果示范应用提供条件保障。

4. 科学监管关键技术与装备

4.1 金融欺诈及支付受理市场违规侦测与处置技术研究

研究内容：针对金融交易数据的高维、海量、稀疏、失真、碎片化等挑战，开展金融欺诈交易场景下的特征抽取与交易主体风险画像构建的智能处理技术研究；针对金融欺诈场景及手段更新迭代快，样本及行为模式认知难的问题，研究基于小样本、零样本、不平衡样本数据的欺诈侦测技术、自适应异常检测方法、基于异构图的异常检测；研究多方安全计算技术，研发跨机构的金融诈骗数据开放共享平台，构建金融诈骗数据共享交换标准体系，并开展示范应用；构建支持风险评估与智能决策的银行卡支付受理市场交易知识图谱，研究耦合领域下跨领域金融风险识别

和传导模型，研发基于交易图谱的金融欺诈违规行为智能侦测方法及系统，开展支付受理市场欺诈违规行为智能侦测应用示范。

考核指标：针对银行和互联网金融交易欺诈场景，研发PB级交易规模的数据特征智能处理工具1套，构建亿级支付用户风险画像、千万级商户风险画像，提升支付风险防控系统的实时决策能力；构建针对金融欺诈场景下的小样本、不平衡样本数据的欺诈异常欺诈侦测分析工具3套，构建至少2种大规模图异常检测模型，针对异常转账欺诈、支付交易欺诈、支付账户伪冒注册、赌博等交易欺诈行为识别准确率95%以上，模型预测查询平均延时在10毫秒以内，提升金融支付欺诈交易的实时及准实时风控处理能力；研制可信的跨行业金融欺诈数据开放共享平台1套、支撑数据联合建模、建模可视化、数据使用合规审计、计费结算等功能，支持不低于100万条记录、100维特征数据集规模的联合训练，联合预测服务TPS不低于5000，并在不少于5家跨行业机构间开展应用示范，制定跨行业数据开放共享规范1套；构建支持风险评估与智能决策的千万级节点、亿级边的支付受理市场知识图谱，基于支付受理市场交易关联图谱网络研发不少于3种欺诈风险感知与智能决策算法模型，具备可解释性，模型的准确率在95%以上，模型预测查询平均延时在10毫秒以内，构建至少2种耦合领域的风险识别模型，构建大规模金融系统风险仿真

系统，并在不少于 6 家金融机构进行风险防控的应用验证。申请发明专利不少于 5 项，软件著作权不少于 4 项，制定行业标准不少于 2 项。

有关说明：其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。

“社会治理与智慧社会科技支撑”重点专项 2021年度“揭榜挂帅”榜单

为深入贯彻落实党的十九届五中全会精神和“十四五”规划，切实加强创新链和产业链对接，“社会治理与智慧社会科技支撑”重点专项聚焦国家战略亟需、应用导向鲜明、最终用户明确的重大攻关需求，凝练形成2021年度“揭榜挂帅”榜单，现将榜单任务及有关要求予以发布。

一、申报说明

本批榜单围绕智慧司法、金融和市场监管、教育治理等重大应用场景，拟解决智慧司法数字大脑共性支撑技术等8个关键实际问题，拟安排国拨经费不超过17600万元。除特殊说明外，每个榜单任务拟支持项目数为1项。项目下设课题数不超过5个，项目参与单位总数不超过10家。项目设1名负责人，每个课题设1名负责人。企业牵头申报的项目，配套经费与国拨经费比例不低于1:1。

榜单申报“不设门槛”，项目牵头申报和参与单位无注册时间要求，项目（课题）负责人无年龄、学历和职称要求。申报团队数量不多于拟支持项目数量的榜单任务方向，仍按程序进行项目

评审立项。明确榜单任务资助额度，简化预算编制，经费管理探索实行“负面清单”。

二、攻关和考核要求

揭榜立项后，揭榜团队须签署“军令状”，对“里程碑”考核要求、经费拨付方式、奖惩措施和成果归属等进行具体约定，并将榜单任务目标摆在突出位置，集中优势资源，全力开展限时攻关。项目（课题）负责人在揭榜攻关期间，原则上不得调离或辞去工作职位。

项目实施过程中，将最终用户意见作为重要考量，通过实地勘察、仿真评测、应用环境检测等方式开展“里程碑”考核，并视考核情况分阶段拨付经费，实施不力的将及时叫停。

项目验收将通过现场验收、用户和第三方测评等方式，在真实应用场景下开展，并充分发挥最终用户作用，以成败论英雄。由于主观不努力等因素导致攻关失败的，将按照有关规定严肃追责，并依规纳入诚信记录。

三、榜单任务

1. 智慧司法数字大脑共性支撑技术研究

需求目标：针对智慧法院建设中海量异构司法数据的知识应用和智能服务能力不足，司法大数据在服务人民群众、审判执行、司法管理、廉洁司法等方面尚未发挥最大价值等问题，研究智慧

司法数字大脑原型并开展协同应用示范。具体需求目标如下：

（1）司法全场景决策要素的跨模态抽取技术。构建面向电子卷宗、庭审音视频等数据的跨模态司法决策要素抽取系统，支持在多元解纷、定罪与量刑、执行查控、监督管理等不少于8类决策场景应用，决策要素抽取精度不低于80%。

（2）以审判为中心的知识体系化生成与融合技术。构建以审判为中心的知识生成与融合系统,融合司法知识与新兴领域知识，实现面向互联网诈骗、知识产权侵权等不少于5类涉案领域的描述型、规则型、关系型、规律型等4类知识表示，司法概念抽取准确率不低于95%，规则抽取准确率不低于90%，关系抽取准确率不低于85%，规律挖掘准确率不低于85%。

（3）司法知识推理与服务引擎构建技术。构建推理式知识和服务引擎系统，面向案件审理过程提供阅卷辅助、量裁辅助、裁判说理辅助等不少于7类知识服务，支持知识在线交互式推理，推理准确率不低于80%，响应时间不大于3秒，提供人机在线交互、API接口等不少于2种服务模式。

（4）知识模型在线评估与增强技术。构建知识服务评估和增强系统，结合诉讼服务、审判、执行、司法管理等场景知识服务形成涵盖召回率、准确率、响应时间等不少于20个维度的知识服务综合效能评价指标，支持模型在线调优、压缩和自动部署，

模型调优效率平均提高30%以上，自动部署时间不大于60秒。

（5）构建智慧司法数字大脑原型，支持知识库、知识图谱、学习模型、统计模型等不少于4类多模态知识表征模型动态调度，服务于诉讼服务、审判、执行、司法管理等司法业务中的决策场景，知识采用率不低于80%，决策响应时间不大于3秒。集成上述研究成果开展项目应用示范，支持公安、检察、司法行政及其他执法部门等不少于5个部门接入获取司法知识服务，开展服务刑事、民事、行政等案件审判的知识服务示范，知识推荐采信率不低于90%，知识服务能力能够支撑案件审判全流程。申请/获得专利不少于10项、软件著作权不少于10项。

时间节点：研发时限为3年，立项18个月后开展“里程碑”考核。

榜单金额：不超过2400万元。

其他要求：由优势单位与最高法相关部门签署“军令状”受命攻关；由最高法指定不少于2个高级及以上法院开展应用示范；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于1:1。

2. 面向金融犯罪的知识服务与资金电子数据证据审查关键技术研究

需求目标：针对金融犯罪检察办案所需法律知识和司法案例

专业性强，资金电子数据规模大、关系复杂、隐含大量犯罪事实等问题，研究面向检察办案的金融犯罪知识服务及资金电子数据证据审查综合平台并开展应用示范。具体需求目标如下：

（1）基于法定罪名的金融犯罪法律法规、案例库、判例库知识图谱构建技术。构建基于法定罪名的金融犯罪知识图谱服务系统 1 套，涵盖法定罪名不少于 10 个，支持法律法规、证据审查、犯罪事实要素、量刑特征等不少于 30 项特征要素，特征要素概念层次不少于 6 层，实体关系不少于 30 个，涵盖中国人民银行、银保监会、证监会、财政部等 10 个以上单位发布的有效法律法规、司法解释、管理办法等，相关检察案例与裁判案例不少于 1 万个，支持可视化交互、数据导入等不少于 2 种图谱构建方式。

（2）基于案件特征的检察办案司法知识智能服务技术。构建基于案件特征的检察办案司法知识智能服务系统 1 套，基于犯罪事实要点、争议焦点、证据要点等智能识别技术的知识推荐模型不少于 3 个，支持非法集资、洗钱、非法经营、非法支付结算等 10 类金融犯罪的案件要素推荐指标不少于 30 个，知识推荐置信度不低于 90%，响应时间不大于 3 秒，提供微服务接口、在线人机交互等不少于 2 种知识服务模式。

（3）面向检察办案的资金电子数据证据审查分析关键技

术。构建面向检察办案的资金电子数据证据审查分析系统1套，支持重点账户、账户特征、账户交易关系、资金流向、可疑资金断点续传、历史案件数据关联等分析能力和资金溯源模型构建，基于规则—聚类融合的账号、账户特征分析模型不少于5个，准确率不低于85%,基于图搜索和图神经网络融合的账户交易关系、资金流向追踪、资金断点续传、历史案件数据关联的分析模型不少于15个，准确率不低于85%，基于图搜索的资金溯源模型不少于5个，在1亿级资金交易流水条件下，单笔资金流向追踪时间不超过1秒，资金分拆流向追踪时间不超过5秒，支持对资金账户及持有人的关系搜索，搜索查准率不低于99%，支持交易金额、交易时间、交易时间范围等组合条件模糊关系搜索，查准率不低于99%，支持资金存储记录条数不低于100亿。

（4）面向基于资金数据的金融类罪分析模型与犯罪过程重构关键技术。构建基于资金数据的金融类罪分析模型与犯罪过程重构系统1套，实现涵盖非法集资、洗钱、非法经营等6种犯罪类型的分析模型不少于15个，基于规则—聚类融合分析模型的资金交易、通联信息、轨迹信息等犯罪事件的重构准确率不低于90%，聚类模型运行时间不超过30秒，嫌疑主体关系、团伙行为关系、事件时序关系等实体关系的重构准确率不低于90%，关系重构时间不超过10秒，基于异构图数据—多维指标融合分析模

型发现类罪中重要主体、重要账户准确率不低于90%，异构图数据分析模型运行时间不超过5秒。

（5）基于金融犯罪知识图谱的定罪量刑技术。构建基于金融犯罪知识图谱及资金证据审查的定罪量刑模型不少于10个，支持基于规则推理、类案推荐等定罪辅助功能，采信率不低于90%，支持基于数据融合的量刑规范化计算、类案推荐等量刑辅助功能，量刑确定值采信率不低于80%，量刑范围采信率不低于90%。

（6）构建面向金融检察的知识服务与资金电子数据证据体系综合平台1套，支持基于金融犯罪业务规则、类案分析、数据融合的关联分析能力，对犯罪特征要素、犯罪事实、资金电子数据等关联分析结果准确率不低于90%，支持面向金融犯罪特定案件的资金智能综合分析研判、犯罪事实重构、定罪量刑辅助等功能，检察官采信率不低于80%。申请发明专利不少于8项，软件著作权不少于8项。

时间节点：研发时限为3年，立项18个月后开展“里程碑”考核。

榜单金额：不超过2400万元。

其他要求：由优势单位与最高检相关部门签署“军令状”受命攻关；由最高检指定不少于6家检察机关（覆盖最高检、省级

检察院、市级院三个层级）开展应用示范；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。

3. 立法公众意见综合分析与法律条文智能审查技术研究

需求目标：针对立法过程中面向多渠道立法需求收集、法条生成审查工作量大等问题，研究立法公众意见综合分析与法律条文智能审查技术并开展应用示范。具体需求目标如下：

（1）立法反馈信息的意见/观点采集和评估技术。研究多层面、多渠道立法反馈信息的采集技术，涵盖政府、媒体、学术界、社交网络等不少于 5 种公众渠道，研究基于多模态信息的意见/观点评估技术,面向地方立法的关键信息抽取准确率不低于 90%，评估分类准确率不低于 90%。

（2）面向立法全过程的舆情监测与社会风险评估、应急处置技术。研究面向立法全过程舆情监测的多模态信息采集和分析技术，构建涵盖视频、语音、文本等多源异构数据融合的社会舆情分析模型，涵盖“正面、负面、中性”3 种及以上典型社会舆情类型，分类准确率不低于 90%，研究面向立法反馈的社会群体舆情演化分析技术，构建风险评估、演化及应急处置模型，风险评估准确率不低于 90%，应急处置预案不少于 10 种。

（3）基于语义意图理解的法律法规条文智能辅助生成技

术。研究基于立法需求和信息反馈的法律法规条文辅助生成技术，在不少于 3 个典型领域的法律法规条文生成与立法需求的意图一致性不低于 90%，法律法规条文生成中关键要素覆盖度不低于 95%，要素间关系表达的准确率不低于 90%。

（4）基于大规模法律法规知识库的法条对比分析和合宪合法智能审查技术。构建基于法律法规条文的大规模知识库，覆盖现行及废止法律法规条文不少于 10 万条，入库法律法规条文的要素标注准确率不低于 95%；研究法律法规条文的文本语义表示模型，构建法律法规条文对比分析和智能审查模型，合宪合法识别准确率不低于 90%。

（5）集成上述研究成果，搭建立法论证、分析和决策辅助的示范平台，支持立法机构和相关行政机关接入获取服务；申请软件著作权不少于 8 项，申请发明专利不少于 8 项。

时间节点：研发时限为 3 年，立项 18 个月后开展“里程碑”考核。

榜单金额：不超过 2400 万元。

其他要求：由优势单位与司法部相关部门签署“军令状”受命攻关；由司法部指定不少于 2 个省级司法行政机构开展综合应用示范；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。

4. 面向基层市场监管的侵权假冒商品取证与数字执法关键技术研究及应用

需求目标：针对基层市场监管对侵权假冒商品智慧监管需求不断提升，侵权假冒商品识别与取证、违法交易追溯、综合执法等数字化、智能化程度不高，研发侵权假冒商品取证技术、数字执法系统和便携式智能装备并开展示范应用。具体需求目标如下：

（1）基层市场监管中侵权假冒商品取证与执法的业务大数据存储传输、融合共享、计量评价关键技术。构建基层市场监管中侵权假冒商品取证与执法的技术体系，形成侵权假冒商品大数据存储传输、融合共享相关技术规范与标准 2 项、数据计量模型及评价方法 1 套。

（2）商标侵权要素的智能视觉与自然语言处理数字取证技术。针对侵权商标的文字、图形、字母、数字等核心要素的识别取证技术方案 1 套，支持视频图像分类与解释、文本数据分析与挖掘、光学特征识别功能，图像和文本取证数据的识别准确率不低于 98%、视频取证数据的识别准确率不低于 95%。

（3）直播营销新业态下产品感知质量评价与假冒伪劣产品取证技术。针对至少 3 种典型商品直播营销场景下，基于客户反馈、平台评分等不少于 6 个维度的产品感知质量指数体系 1 套和产品感知质量风险分级评价方案 1 套，能有效筛选不少于 10 种

不诚实评价策略，基于实际质量检测的评价准确率不低于 90%，检测完成后发现假冒伪劣产品的时间不超过 1 天，取证误判率控制在 5%以内。

（4）基于区块链技术的违法交易行为证据备案和违法企业追溯的取证技术及便携式智能装备。基于区块链存证功能的数字取证系统 1 套,具有支持线上线下交易过程中侵权假冒商品识别、违法交易行为备案与违法经营企业追溯的多模态数据采集、识别、清洗和存取功能，获取证据准确率不低于 98%，区块链存证整体吞吐量超过 10000tps，平均延时不大于 0.5 秒，具有摄像、拍照、录音等信息采集及音视频、图像、文字等数据边缘计算功能的云边协同便携式智能装备 6 套，实现实时智能化现场取证、边缘计算提升装备响应速度不少于 60%、减少装备到云端的数据流量 30%以上的辅助云计算系统，装备嵌入 5G 通信模块和 AI 芯片、通讯时延低于 1ms、丢包率低于 10^{-9}、故障率小于 1%、侵权假冒商品取证数据识别准确率不低于 95%。

（5）侵权假冒商品采集取证、研判处罚、监测预警的一体化基层市场监管数字执法系统。基层市场监管综合执法数字系统 1 套，具有侵权假冒预判、类案智能推送、执法风险预警等功能，商标侵权假冒预判准确率不低于 90%，行政处罚文书类案推送平均准确率不低于 95%、平均推送时间不高于 3 秒、执法风险预警

误报率不高于 5%。

（6）授权发明专利 3 项，集成上述成果开展应用示范。

时间节点：研发时限为 3 年，立项 18 个月后开展“里程碑”考核。

榜单金额：不超过 1800 万元。

其他要求：由优势单位与市场监管总局相关部门签署“军令状”受命攻关；由市场监管总局指定不少于 4 个（市级或县级）基层市场监管部门应用示范；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。

5. 海关税收征管与风险甄别防控技术研究及应用示范

需求目标：针对海关业务规则不断增加、技术平台支撑能力不足，研究具备高并发、高可靠、高扩展、松耦合和跨平台的规则引擎技术、实时流计算技术、知识图谱技术，并在税收征管、安全准入等业务场景开展示范应用。具体需求目标如下：

（1）以规则引擎为核心的风险规则知识库。构建海关风险规则知识库 1 套，支持不少于 2 万个用户 200 个并发访问，实现知识提取、知识管理、自动分类、智能检索、知识共享等关键功能，覆盖海关安全准入风险、税收征管风险、RCEP 协定落实、保税研发监管等不少于 6 个沿海海关主要业务场景。

（2）多源异构数据融合、实时流计算技术。在报关单、舱单等多源异构数据场景下实现不少于 2 种不同申报数据间的自动关联风险综合研判，实现报关单、舱单等业务场景 5000 条生效规则条件下、单日甄别 3000 万单且平均单票甄别用时不超过 100 毫秒，甄别结果正确率 100%，解决海关面临的数据来源多、种类杂、总量大、时效高、异步性和峰值强等问题。

（3）面向海关安全准入风险、税收征管风险防控场景的规则引擎技术。高并发、高可靠、高扩展、松耦合和跨平台场景下规则引擎平台产品 1 套，实现规则维护、自动加载、自动解析、自动执行等功能,可支撑不低于300 节点规模的集群,不低于5000 次/秒的并发用户访问，可靠性不低于 99%。

（4）智能化和自动化风险防控系统并开展应用示范。构建不少于 100 万家进出口企业、不少于 11 万种商品的知识图谱 1 套，单次访问用时不超过 2 秒，模型引擎对接集成原产地高风险税收模型、归类高风险税收分析模型等不少于 15 个的风险分析模型，实现智能化、自动化风险防控，误判率低于 5%；申请授权发明专利不少于 2 项。

时间节点：研发时限为 3 年，立项 18 个月后开展“里程碑”考核。

榜单金额：不超过 1800 万元。

其他要求：由优势单位与海关总署相关部门签署“军令状”受命攻关；由海关总署指定不少于3个地点开展示范应用；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于1:1。

6. 基于区块链的区域性股权市场可靠监管技术研究

需求目标：针对区域性股权市场信息分散、多样异构、不透明、缺乏可信支撑，无法有效利用数据进行及时准确、真实有效、全局协同监管等问题，研究基于双层链架构开展穿透式可靠智能数据监管关键技术，并在全国示范应用。具体需求目标如下：

（1）“监管链—业务链”双层区块链架构。构建区域性股权市场监管链—地方业务链双层区块链架构证监会监管链基础设施平台1套，包括监控平台1套，数据可视化平台1套，证监会监管链系统1套，基于主流国产自主可控平台，具备链上连续性运维和异常监控管理等功能，支持国密算法、安全隐私保护、链上服务、链外存储等技术，支持监管数据报送、监管统计分析等监管应用的数据穿透、业务协同、智能分析技术。

（2）构建基于“监管链—业务链”的全国性试点监管链同步系统1套，监管链支持高性能跨链，支持各地方业务链数据上链并同步至监管链数据峰值情况下每天不少于1000万条，性能上支持跨链消息处理峰值达3000次/秒，跨链数据涵盖真实市场

主体不少于10万个，最大可参与共识节点不少于60个。

（3）非侵入式跨链监管中间件技术和基于算法证明的跨链数据可信验证技术。研制出跨链中台1套，支持监管链对各异构地方业务链统一跨链对接，支持至少5种不同通讯协议的地方业务链跨链状态同步，支持至少5种不同共识算法下的数据可信证明；构建跨链治理平台1套，包含区域性股权市场链上通用数据模型1套，支持区域性股权市场跨链数据可视化工具1套，地方业务链数据可信证明方法1套，跨链数据治理方法1套，链上链下数据闭环验证方法1套，实现稽核规则不少于100个。

（4）基于链上服务框架的区块链全局互联互通技术和金融数据对象建模技术。构建监管链互联互通监管系统1套，支持5种以上异构业务链并实现可插拔扩展，性能上支持不少于30条地方业务链跨链对接，基于监管链数据实现监管指标不少于100个，监管链提供向地方业务链赋能的链上服务不少于2项，监管链提供的资本市场企业大数据分析指数服务不少于5个。

（5）集成上述成果开展应用示范。形成证券行业金融标准不少于2项、申请或授权发明专利不少于5项。

时间节点：研发时限为3年，立项18个月后开展“里程碑”考核。

榜单金额：不超过1500万元。

其他要求：由优势单位与证监会相关部门签署“军令状”受命攻关；由证监会指定不少于 5 个省级（含不少于 2 个直辖市）区域性股权市场开展应用示范；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 2:1。

7. 资本市场注册制下信息披露审核与监管关键技术研究

需求目标：针对资本市场科技监管建设中对信息披露智能化审核能力和风险自动化识别能力需求不断增强，监管数据相互阻隔、融合应用不充分等问题，研发证券市场智能监管审核综合应用平台，并在交易所等机构开展应用示范。具体需求目标如下：

（1）研制信息披露文档智能化审核平台 1 套，具备多样化数据比对、自动化风险识别、智能化价值判断、信息披露合规性分析等功能，支持对招股说明书、债券募集说明书、定期公告等不同类型信息披露文档的要素提取，类型上包括文字、图片、表格，准确率不低于 95%，召回率不低于 90%，研究信息披露文档合规性分析技术 1 项，支持关联交易、出资瑕疵、股份质押冻结、重大违法行为等信息披露内容的合规性自动判断，准确率不低于 95%，合规性数字计量模型 1 套。

（2）跨行业、跨机构的监管数据安全对接、传输、共享平台。构建监管数据安全共享平台 1 套，支持至少 5 种主流数据库，支持至少 100GB 的单一大文件上传存储，最大消息传输吞吐量达

10 万笔每秒，制定证券行业监管数据共享标准 1 套并送审，数据访问授权规范 1 套，在证券交易所及非证券行业机构间开展应用示范。

（3）违法违规行为和企业风险识别、预警与处置一体化平台。资本市场舆情采集与分析系统 1 套，媒体覆盖至少 10 万个海内外重点媒体网站、政府网站、公众号、微博等，企业覆盖境内及香港所有上市公司、发债企业、拟上市公司及至少 30 万家相关上下游企业，实体识别准确率大于 95%，召回率大于 90%，舆情发布至入库时间不超过 15 分钟，系统具备虚假信息诱导等违法违规行为线索自动识别、取证、固证与预警功能，具备企业、行业及市场风险识别、预警与问询函自动生成功能，重大事故等事件覆盖率不低于 90%，预警时间不超过 1 小时，构建违法违规行为和企业风险识别信息库 1 套。

（4）研究市场异常波动风险传导机制，财务数据异常分析和市场声誉一致性，大规模协同交易风险识别与预警技术。研发程序化交易同质化的数字计量方法 1 套，基于程序化交易的大规模协同交易评估机制和基于时间序列的风险传导建模、度量、扩散分析技术 3 项，构建大规模金融网络风险传播仿真平台，具备实时分析处理与预警能力，分析性能至少达 5 万笔每秒，实时预警时延小于 1 秒。

（5）科创企业在科技竞争力、财务、信用等方面的评价方法、技术和评价指标体系。针对新一代信息技术、高端装备制造、新材料、新能源、节能环保、生物医药等领域的科创企业质量评价体系1套，构建涵盖产业链、供应链和企业图谱在内的知识图谱，规模覆盖百万节点和千万级关系，具备财务类评价功能和产业链地位、垄断性、专利先进性等非财务类评价功能，覆盖传统指标及ESG类指标至少200个，评价结果应与国内外核心评级机构、咨询公司存在一定可比性及可解释性。

（6）集成以上成果开展应用示范，申请发明专利不少于5项，软件著作权不少于4项，制定行业标准并送审不少于4件。

时间节点：研发时限为3年，立项18个月后开展“里程碑”考核。

榜单金额：不超过2300万元。

其他要求：由优势单位与证监会相关部门签署“军令状”受命攻关；由证监会指定交易所和证券基金经营机构开展应用示范；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于3:1。

8. 大规模学生跨学段成长跟踪研究

需求目标：针对学生综合素养测评中对数据采集的技术、规范和伦理需求不断增强，测评结果未综合发挥导向、鉴定、诊断、

调控和改进作用等问题，建设百万级规模的长周期、多场域、多维度学生跨学段成长的知识库、常模库和评估体系。具体需求目标如下：

（1）学生综合素养测评的理论、模型及指标体系。构建中小学生长周期综合素养监测的基本理论与标准体系，包括不同学段、地域的学生素养模型和测评标准，涵盖德智体美劳全要素。

（2）学生群体多维度、多场域信息采集技术。突破学校、家庭、社区、科技场馆等4种典型场域学生活动信息伴随式采集、自动化标记与确权存储的关键技术，利用人工智能、大数据、区块链技术实现所采集的海量数据溯源、安全共享和隐私保护。

（3）各类学生素养多模态数据智能处理技术。根据学生素养模型，智能化分析处理音频、视频、文本、图片等多模态行为、心理和生理数据，监测学生发展状态，建构全学段学生发展常模和城乡区域学生分类测评方案。

（4）长周期学生发展因素画像与成长溯源技术。刻画不同类型学生成长轨迹，比较不同类型学校、家庭环境的学生成长规律，动态建构学生成长因素知识库，为教育研究与政策制定提供支持。

（5）建立规范化操作流程，制订大样本、长周期、多场域、多维度学生队列的建设标准。在统一的信息化标准基础上长期随

访，构建代表人群的全维度、动态、定量的数据库和知识库的框架体系，并建立样本和数据共享的机制。构建100万学生的队列建设，支持不低于20亿条记录、100维特征数据集规模，随访期不低于5年，5年失访率不高于5%，样本覆盖10个地域和全学段（抽样要有广泛代表性，涵盖不同地区、不同经济社发发展水平，同一地区涵盖不同教育水平）；建立可推广的技术标准规范，建立统一的数据资源共享平台，建立高效的终点事件发生追踪系统；队列所建立的样本数据与学生学籍号关联并按照有关规定进行共享；队列资源支撑不少于5项国家级项目。

（6）制定国家标准草案3~5项，制定标准操作规程5~8项，申请专利或登记软件著作权8~10项，针对综合素质评测所涉及德智体美劳的应用场景提供一套相应的数据集和案例集，建立全维度、动态、定量的数据库和知识库。在区域和学校层面，研制满足教师、学生、教育管理人员开展综合素养测评所需的教育智能装备、平台、工具，为中小学基础教育综合素质评价提供一套具有引领、有效、可行的解决方案。

时间节点：研发时限为5年，立项24个月后开展“里程碑”考核。

榜单金额：不超过3000万元。

其他要求：由优势单位与教育部相关部门签署“军令状”受

命攻关；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于2:1。

“社会治理与智慧社会科技支撑”重点专项
2021年度项目申报指南和榜单
形式审查条件要求

申报项目须符合以下形式审查条件要求。

1. 推荐程序和填写要求

（1）由指南规定的推荐单位在规定时间内出具推荐函。

（2）申报单位同一项目须通过单个推荐单位申报，不得多头申报和重复申报。

（3）项目申报书（包括预申报书和正式申报书，下同）内容与申报的指南方向（榜单任务）基本相符。

（4）项目申报书及附件按格式要求填写完整。

2. 申报人应具备的资格条件

（1）项目及下设课题负责人应为1961年1月1日以后出生，具有高级职称或博士学位。青年科学家项目负责人应具有高级职称或博士学位，男性应为1983年1月1日以后出生，女性应为1981年1月1日以后出生。原则上团队其他参与人员年龄要求同上。

（2）受聘于内地单位或有关港澳高校的外籍科学家及港、

澳、台地区科学家可作为重点专项的项目（课题）负责人，全职受聘人员须提供全职聘用的有效材料，非全职受聘人员须由双方单位同时提供聘用的有效材料，并作为项目预申报材料一并提交。

（3）项目（课题）负责人限申报 1 个项目（课题）；国家科技重大专项、国家重点研发计划、科技创新 2030—重大项目的在研项目负责人不得牵头或参与申报项目（课题），课题负责人可参与申报项目（课题）。

（4）参与重点专项实施方案或本年度项目指南编制的专家，原则上不能申报该重点专项项目（课题）。

（5）诚信状况良好，无在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。

（6）中央、地方各级国家机关及港澳特区的公务人员（包括行使科技计划管理职能的其他人员）不得申报项目（课题）。

3. 申报单位应具备的资格条件

（1）在中国大陆境内登记注册的科研院所、高等学校和企业等法人单位。国家机关不得作为申报单位进行申报。

（2）内地单位注册时间在 2020 年 6 月 30 日前。

（3）诚信状况良好，无在惩戒执行期内的科研严重失信行为记录和相关社会领域信用“黑名单”记录。

4. 本重点专项指南规定的其他形式审查条件要求

（1）项目执行期一般不超过3年。基础研究类项目下设课题数不超过4个，项目参与单位总数不超过6家，共性关键技术类和示范应用类项目下设课题数不超过5个，项目参与单位总数不超过10家。

（2）青年科学家项目不再下设课题，项目参与单位总数不超过3家，根据相应指南方向明确的研究重点，自主确定选题进行申报。

（3）“揭榜挂帅”项目（课题）负责人无年龄、学历和职称要求，项目牵头申报和参与单位无注册时间要求。

本专项形式审查责任人：贾国伟，电话：010-58884826

“社会治理与智慧社会科技支撑”重点专项2021年度项目申报指南和榜单编制专家组

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	张　军	北京理工大学	院　士
2	陈晓红	湖南工商大学	院　士
3	许建峰	最高法信息中心	研究员级高工
4	王　宁	航天科工网络信息发展有限公司	研究员
5	安建平	北京理工大学	教　授
6	马金旗	中国人民警察大学	教　授
7	曹诗权	中国人民公安大学	教　授
8	全春来	航天科工集团第二研究院	研究员
9	赵向辉	北京应用科学技术研究院	研究员
10	凌　渝	公安部第一研究所	研究员
11	贾建武	陆军边海防学院	教　授
12	李玉军	山东大学	教　授
13	周　翔	航天科工智慧产业发展有限公司	研究员
14	陈　涛	清华大学	研究员
15	陈　刚	浙江大学	教　授
16	王兴伟	东北大学	教　授
17	徐　磊	国家市场监督管理总局信息中心	研究员
18	冯立胜	全国海关信息中心	副总工
19	狄　刚	中国人民银行数字货币研究所	教授级高工
20	黄荣怀	北京师范大学	教　授
21	方海光	首都师范大学	教　授
22	刘　挺	哈尔滨工业大学	教　授